

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1933-1934 — N° 154

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
**HÉMATOMES MUSCULAIRES
SPONTANÉS**

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 27 Juillet 1934

PAR

Jean-Marie-Marcel-Roger LALANNE

Né à DAX (Landes) le 26 novembre 1904

Examinateurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur.....	Président.
		AUBERTIN, professeur.....	Juges.
		PIÉCHAUD, agrégé.....	
		DE GRAILLY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCCESSEUR

6, Place Saint-Christoly

1934

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1933-1934 — N° 154

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
**HÉMATOMES MUSCULAIRES
SPONTANÉS**

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 27 Juillet 1934

PAR

Jean-Marie-Marcel-Roger LALANNE

Né à DAX (Landes) le 26 novembre 1904

Examinateurs de la Thèse	{	MM. SABRAZÈS, professeur.....	Président.
		AUBERTIN, professeur.....	Juges.
		PIÉCHAUD, agrégé.....	
		DE GRAILLY, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE-LIBRAIRIE DE L'UNIVERSITÉ

Y. CADORET, DELMAS, SUCCESSEUR

6, Place Saint-Christoly

1934

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYEN : M. MAURIAC.

DOYEN HONORAIRE : M. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSON, MOURE, W. DUBREUILH, RIVIÈRE, BARTHE,
DENIGES, SELLIER, BEILLE, CASSAET

PROFESSEURS

MM.	MM.
Clinique médicale. MAURIAC.	Zoologie et parasitologie MANDOUL
id. DUPÉRIÉ.	Médecine expérimentale AUBERTIN.
Clinique chirurgicale. CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique TEULIÈRES.
id. BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie. ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales. CARLES.	Clinique gynécologique GUYOT.
Clinique d'accouchements ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants. CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique. SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale DELAUNAY.
Anatomie VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique. SIGALAS.
Anatomie générale et histologie. G. DUBREUILH.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques. BONNIN.
Physiologie. PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques PETGES.
Hygiène LEURET.	Clinique des maladies des voies urinaires. DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie. LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales. ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic. RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie PORTMANN.
Chimie. CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée LABAT.
Botanique et matière médicale. GOLSE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie. CREYX.
Pharmacie DUPOUY.	Clinique dentaire CAVALIÉ.

MM. MICHELEAU (Médecine générale). MURATET (Anatomie pathologique). LACOSTE (Histologie).

PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). PAPIN (Chirurgie générale).

R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles). JEANNENEY (Chirurgie générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.	MM.
Anatomie DUBECQ.	Chirurgie générale CHARRIER.
id. DUFOUR.	id. LOUBAT.
Physiologie FABRE.	Obstétrique RIVIÈRE.
Médecine générale. DAMADE.	Ophtalmologie BEAUVIEUX.
id. PIÉCHAUD.	Physique médicale WANGERMEZ.
id. DELMAS-MARSALET.	Dermatologie et syphiligraphie. JOULIA.
id. DE GRAILLY.	Oto-rhino-laryngologie. DESPONS.
id. FONTAN.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie. VITTE.

COURS COMPLÉMENTAIRES

MM.	MM.
Médecine opératoire PAPIN.	Puériculture FAUGÈRE.
Physiologie FABRE.	Démonstrations et préparations pharmac. M. VITTE.
Pathologie médicale. DELMAS-MARSALET.	Zoologie et parasitologie R. SIGALAS.
Accouchements RIVIÈRE.	

Ophtalmologie MM. CABANNES (en congé).

Ortépédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle GOURDON.

id.

Clinique dentaire DELGUEL.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGÉRIE.

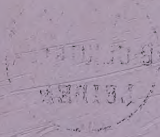
Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MES PARENTS

A MON PARRAIN

MEIS ET AMICIS



AU DOCTEUR J. LAUGA

Dont l'appui et les encouragements
nous ont été si précieux.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DE GRAILLY

Médecin des Hôpitaux.

En remerciement des conseils qu'il
nous a prodigués dans notre travail.

A MES MAÎTRES DES HOPITAUX ET DE LA FACULTE

A MESSIEURS LES DOCTEURS CHARBONNEL ET MASSÉ

Chirurgiens des Hôpitaux.

En remerciement de l'obligeance avec
laquelle ils nous ont fourni des docu-
ments.

A MON PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR J. SABRAZÈS

*Professeur d'Anatomie pathologique et Microscopie clinique,
Correspondant national de l'Académie de médecine,
Médecin-Chef du Service de contagieux à l'Hôpital d'isolement,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Officier de l'Instruction publique.*

Il nous a fait le grand honneur de
présider notre thèse. Il nous a inspiré
ces travaux et guidé de ses conseils.
Qu'il nous soit permis de lui exprimer
notre respectueuse gratitude.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE
DES
HÉMATOMES MUSCULAIRES
SPONTANÉS

HISTORIQUE

Une revue générale de la littérature nous révèle que ce symptôme, rare en apparence, était déjà connu dans l'antiquité, et MAYDL (*Deutsche Zeitsch. S. Chir.*, 1882, 306-361, in Malpas, *Brit. M. J.*, 1^{er} juin 1930), dans son étude intitulée *Ruptures sous-cutanées des muscles*, nous apprend qu'HIPPOCRATE et GALIEN en donnaient soigneusement les signes. MAYDL lui-même rapporte 14 cas de rupture spontanée du muscle grand droit de l'abdomen.

Depuis, le sujet a retenu l'attention, surtout de la part des chirurgiens des armées, tant en France qu'en Allemagne et en Russie. Leurs observations concernent des sujets jeunes et vigoureux, des soldats, et la lésion fut la conséquence d'un effort physique violent, d'un mouvement brusque; une douleur violente était ressentie à la partie inférieure de l'abdomen; quelque temps après, on pouvait y constater une tumeur qui disparaissait après quelques semaines d'un traitement conservateur.

Depuis, les observations se sont multipliées et avec elles

les étiologies mises en cause, chaque auteur groupant autour de ses observations celles qu'il trouvait semblables et où l'hématome semblait avoir même origine : c'est ainsi que l'hématome spontané a été étudié successivement chez les hépatiques, chez les leucémiques, chez les hémophiles, chez les typhoïdiques.

Nous exposerons dans cet ordre les principales observations recueillies.

TRAUMATIQUES

Observations.

PATEL (*Lyon chirurgical*, sept.-oct. 1920) nous raconte qu'il est appelé auprès d'une femme de 53 ans, mère de trois enfants, ayant fait une infection puerpérale grave vingt ans auparavant. Brusquement, au cours d'une quinte de toux, elle éprouve une violente douleur abdominale avec syncope. Un médecin constate une tumeur abdominale gauche, volumineuse, douloureuse. Pouls petit, extrémités froides; état général grave, signes d'hémorragie interne, un vomissement, pas de selle. Intervention pour hernie pariétale : incision du bord interne du grand droit : vaste poche sanguine; caillots, 3/4 de litre min.; évacuation; péritoine intact. Ce volumineux hématome siégeait en arrière, dans la gaine du muscle; le muscle était déchiré sur la partie externe, au milieu des fibres, une petite artère, branche de l'épigastrique, saignait. Muscle suturé par points en U, plaie refermée. Guérison complète en quelques jours. Patel admet ici une fragilité spéciale des fibres du grand droit à l'origine de la rupture; le volume anormal (25 × 10) s'expliquerait par le relâchement de la paroi.

GIULIANI (*Archivio Italiano di Chirurgia*, sept. 1925; in *Journal de chir.*, 1926, p. 472) rapporte le cas d'une femme de 36 ans qui, passant de la position couchée à la position assise, fit un effort suffisant pour produire une rupture musculaire qui eut pour conséquence un hématome suppuré. L'incision fut suivie de guérison.

WEITZ (*Deutsch. Méd. Woch.*, n° 11, 12 mars 1926) rapporte deux cas attribués à la rupture de l'artère épigastrique ou de l'une de ses branches.

Une femme de 38 ans fait un faux pas; elle est prise de douleurs abdominales et de vomissements, une tumeur apparaît dans l'abdomen droit, plus grosse qu'une tête d'enfant. Intervention : hématome dans la gaine du grand droit; évacuation; guérison.

Une femme atteinte d'aortite présente des douleurs violentes de la région vésiculaire et des vomissements. La température est à 38°3. On trouve une tumeur plus grosse que le poing. Diagnostic : cholécystite. Intervention : hématome dans la gaine du grand droit; évacuation; guérison. Weitz se demande si l'artério-sclérose ou l'aortite infectieuse n'en est pas la cause.

WHITTINGDALE (*The Lancet*, London, juill. 1924) rappelle que la rupture du muscle grand droit se produit au cours du travail ou d'un spasme violent engendré par l'action de la strychnine ou de la toxine tétanique sur la moelle épinière.

Une femme de 74 ans présente une défaillance myocardique. Traitement : teinture de digitale et strophanthus; elle est prise de vomissements et d'une douleur soudaine violente dans la région iliaque droite. Diagnostic : embolie mésentérique; hospitalisation; intervention : hématome; évacuation, guérison.

WOHLGEMUTH (*Arch. f. Klin. Chir.*, t. 122, f. 3, 1923, p. 648; in *Journ. de chir.*, t. XXI, 1923, p. 604) donne, en 1923, une statistique de 127 cas; 107 des malades sont de jeunes sujets, tels que des soldats.

Une femme de 62 ans, très grasse, fait un effort de toux; violente douleur dans le côté droit du ventre; nausées; arrêt des matières et des gaz; tumeur douloureuse dans le ventre. Diagnostic : kyste de l'ovaire ou appendicite. Intervention : hématome.

L'auteur insiste sur la difficulté du diagnostic.

CAREY-CULBERSTON (*Journ. de chir.*, 1926, p. 740), rapporte un cas chez une femme jouant au golf et un autre chez une femme de 38 ans (ayant eu 5 accouchements pénibles), qui fit un hématome de la gaine du grand droit à la suite d'un faux pas.

Sa statistique donne comme cause déterminante : la toux, 11 fois; un mouvement habituel, 5 fois; un mouvement inusité, 6 fois; vomissement, 1 fois; aucune cause décelable, 3 fois; l'obésité est invoquée une fois.

RAUL (*Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris*, 1924, p. 340) signale un cas simulant l'appendicite; il s'agit d'une femme de 55 ans ayant eu 5 enfants. En pleine santé, elle est prise de frissons, dyspnée, point de côté. On fait le diagnostic de grippe broncho-pneumonique et il se produisait une amélioration, quand, brusquement, apparaît une forte douleur dans le bas-ventre, surtout à droite, nausées, arrêt des matières et des gaz, douleur à la miction. Le diagnostic à ce moment est celui d'appendicite. Température à 38°4, pouls, 96; séquelles de pneumonie; ventre ballonné souple, fosse iliaque droite douloureuse, résistante. Intervention : l'incision tombe sur un hématome par rupture du grand droit dans la partie sous-ombilicale intéressant la moitié externe du muscle; appendice et organes génitaux sains; guérison.

BONNET et MICHON (*Presse médicale*, 26 mai 1923) en font une complication particulière de l'opération de Pfannenstiel. Les plans, une fois reconstitués, il persiste en avant des droits un espace décollé sous-aponévrotique de forme triangulaire : la base en est la ligne de suture, le sommet est à l'ombilic ou en un point sous-ombilical, où s'est arrêté le décollement; sur les côtés, la loge s'étend jusqu'aux limites externes de clivage de l'aponévrose. Cet espace présente deux faces, une antérieure, aponévrotique; une postérieure, sangle musculaire des droits, et latéralement une zone cellulaire au milieu de laquelle chemine l'artère épigastrique. La manœuvre de décollement et l'écartement par les valves lèsent les petits vaisseaux; d'où création d'un espace mort sous-aponévrotique et lésions vasculaires. Les manifestations seraient tardives : fin du deuxième septénaire. La guérison peut ne pas survenir à la suite du débridement. Traitement : hémostase minutieuse.

Principal caractère : latence.

BLOND (*Deutsche Zeits. f. Chir.*, t. 188, déc. 1924, p. 372) cite le cas d'une femme de 73 ans obèse et asthmatique, toussant depuis six semaines, et présentant depuis trois semaines une tumeur douloureuse de l'hypocondre gauche, survenue brusquement au cours d'une quinte de toux, du volume d'une tête d'enfant. Intervention : hématome; une branche de l'épigastrique saignait; guérison.

SCHUMANN (*The Amer. Journ. of Obstetrics*, in th. BACHY, Lille, 1931). Une femme de 42 ans, enceinte, se contusionne l'abdomen. Douleur; tumeur disparaissant et reparaisant. Après l'accouchement, désordres : ascite, œdème des membres inférieurs, dyspnée. Intervention pour tumeur maligne : on trouve un hématome développé dans le muscle grand droit à droite, jusqu'à l'arcade crurale; on trouva l'artère épigastrique rompue isolée des masses musculaires.

SPOKLEN (in th. BACHY, Lille, 1931). Femme secondipare; dans les derniers jours de la gestation après un effort, fit un hématome du grand droit dans la région sus-pubienne gauche.

BONNECAZE (*Paris médical*, n° 34, août 1923; in th. BACHY). Un cordonnier de 72 ans toussa, fait un hématome qui fut diagnostiqué kyste abdominal; intervention; guérison.

FOTHERGILL (*The British méd. Journ.*, juin 1926; in th. BACHY). Femme de 57 ans prise subitement de douleurs abdominales. Tumeur, la couleur ecchymotique fit faire le diagnostic.

GRANT (in th. BACHY, Lille 1931). Une femme fait une chute sur le ventre. Deux ans après, on diagnostique un sarcome; biopsie négative; intervention; petit abcès derrière le grand droit.

LENORMANT (in th. BACHY, Lille 1931). Une femme de 32 ans, après un accouchement normal, accuse une douleur sus-pubienne; une tuméfaction apparaît. Incision : hématome suppuré; guérison.

VON RENNER (*Zentrabl. f. Chir.*, t. 51, n° 10, 8 mars 1924, p. 380, cité in th. BACHY, Lille 1931). Une femme de 63 ans est atteinte

sans cause apparente d'une violente douleur abdominale. Une tumeur se forme entre la symphyse et l'ombilie; intervention muscle droit friable infiltré de caillots; évacuation, guérison.

POCHLOMMER (*in th.* BACHY, Lille, 1931) remarque la fréquence d'hématomes abdominaux chez les rémouleurs, et, pour cette raison, les baptise *schleifsteinexsudate* : exsudat des rémouleurs.

A. MORI (*Gazz. d. osp.*, Milano, 1914, xxxv-74) donne deux observations :

La première est celle d'un homme de 48 ans qui, au cours du travail, se fait une contusion du bras.

La deuxième dans les mêmes conditions rapporte un traumatisme du mollet. Tous deux ont présenté des hématomes qui n'ont pas été résorbés malgré un traitement par massages et pansement lénitif. Longtemps après, il fallut intervenir en raison de la douleur et de l'impotence fonctionnelle relative. C'est l'évolution de l'hématome qui est ici intéressante; la tumeur opérée était, dit-il, constituée de tissu fibreux presque ligneux, extrêmement résistant en capsule, faisait corps avec le muscle et contenait du liquide hématique avec quelques grumeaux. L'hématome avait évolué vers le kyste hématique.

A. VIDAL DE CASSIS (rapp. par BACHY, Lille, 1931) rapporte un cas d'hématome apparu au cours du coït.

KOTZAREFF (*Lyon chirurgical*, Bd. 18, sept.-oct. 1921) a soigné une femme de 50 ans, jardinière, qui fut prise de douleurs au lever; hospitalisée pour appendicite, on lui trouva une tumeur de la fosse iliaque droite. A l'intervention, on trouva un hématome, et l'artère épigastrique saignait; ligature. Revue quatre ans après, elle présente des signes d'artério-sclérose généralisée, avec prédominance cérébrale.

Globules rouges : 3.864.000.

Globules blancs : 5.800.

Temps de coagulation : 6' 30''.

Hémoglobine : 90 p. 100.

JENTZEN (*Rev. méd. Suisse romande*, 15 avril 1920; rapp. in th. BACHY, Lille 1931). Une femme de 42 ans, après un copieux repas de Noël, ressent de fortes douleurs dans le bas-ventre, subites. Une heure après, Jentzen constate dans la fosse iliaque gauche une tumeur de la grosseur d'une tête d'enfant. Diagnostic : kyste de l'ovaire tordu. Intervention : incision de l'aponévrose du grand droit : grande masse de caillots, d'où jaillit du sang par saccades; nettoyage; ligature de l'artère épigastrique; guérison.

Examen anatomique. — Artère sclérosée dont l'intima renferme jusqu'à 5 lamelles élastiques superposées. L'intima de la veine est également épaissi : anévrisme de l'artère épigastrique.

Ces hématomes, classés et étiquetés traumatiques spontanés, auraient probablement pu être rapportés à une cause plus précise si l'examen des malades avait pu être plus poussé (examens hématologiques en particulier).

HEPATIQUES

Observations.

LOEPER et TURPIN (*Monde médical*, 15 sept. 1923). Homme, 61 ans, éthylique; hospitalisé pour ascite libre et subictère; circulation veineuse collatérale; foie très hypertrophié; splénomégalie modérée; brusquement, sans cause apparente, la température monte à 39 degrés, les urines tombent à 500; apparaît une ecchymose sous-cutanée. Diagnostic : hémorragie musculaire.

Examen sanguin :

Anémie intense (1.800.000);
Plaquettopénie (80.000);
Leucocytose modérée;
Fragilité globulaire, 0,58; NaCl %;
Temps de coagulation, 21';
Caillot irrétractile;
Redissolution complète;
Signe du lacet négatif.

Mort dans le coma.

Autopsie. — Hémorragie du grand droit à gauche; les fibres sont dissociées, dilacérées; saillie du psoas; incision : caillots noirâtres dans une cavité comblée partiellement par de la bouillie musculaire. De même à gauche. Surcharge sidérosique des viscères.

DEVÉ (*Soc. méd. Rouen*, janv. 1923; in *Normandie méd.*, févr. 1923) donne l'observation de Céline L..., 52 ans, qui présente un hématome du grand droit. Elle était éthylique et atteinte de cirrhose hypertrophique arrivée à la phase d'insuffisance terminale. L'incision de l'aponévrose du grand droit donne accès sur un hématome limité en avant par une mince coque de tissu musculaire dense.

Examen histologique. — Fibres musculaires en dégénérescence granuleuse infiltrées largement de pigment sanguin. A la périphérie, fibres normales, mais un peu infiltrées également de pigment sanguin.

HALIPRE (*Surg. Gynec. Obst.*, déc. 1928). Une femme de 50 ans, en toussant, ressent une douleur dans la fosse iliaque droite. Puis apparaît une tuméfaction qui s'accroît. Mort.

Autopsie. — Foie cloûté hypertrophique avec périhépatite; grosse rate; hématome du grand droit.

JEANNE et DEVÉ (*Paris médical*, mai 1924). Homme obèse, couperosé, éthylique; après une quinte de toux, apparaît une tuméfaction de la région vésiculaire; incision : sang et caillots.

CARNOT (*Paris médical*, ann. XIV, n° 20, mai 1924). Homme de 50 ans, à la période terminale d'une cirrhose avec diathèse hémorragique et troubles délirants. Une quinte de toux amène une douleur violente dans la région hypogastrique droite et tuméfaction importante. Diagnostic : hématome; traitement : repos, contention.

DEVÉ (*Paris médical*, mai 1924). Un homme, alcoolique, ressent une violente douleur épigastrique. Diagnostic : ulcère perforé; opération d'urgence : on trouve un hématome dans la partie supérieure du grand droit. Ouverture du péritoine : 3 litres d'ascite. Mort en trois jours.

Autopsie. — Foie cloûté.

CHALLIER (*in th.* BACHY, Lille 1931) cite le cas d'un homme de 36 ans, alcoolique, atteint de cirrhose hypertrophique, qui fit des hémorragies intramusculaires. Il avait une anémie considérable.

LEUCEMIQUES

Observations.

VIGLIA (1855) (*in th.* ROLLIN, Lyon, 1908-1909). Un homme de 30 ans présenta une tumeur sanguine énorme sous le pectoral et l'omoplate; ponctionnée deux fois, elle se reproduit immédiatement; il en sort un sang rouge brique, trouble, contenant des grumeaux blancs. Ceci, au cours d'une leucémie myéloïde chronique probable. Durée totale : dix mois. Mort quatre jours après l'hématome.

LAUENSTEIN (*in th.* DUPONT, Paris, 1908). Un ouvrier cigarier de 59 ans fait une leucémie aiguë d'une durée de trois semaines. A l'autopsie, on découvre dans les muscles des hémorragies, particulièrement dans le grand droit et le droit antérieur du côté droit et dans le diaphragme.

MAREY (*in th.* DUPONT, Paris, 1908). Un homme de 24 ans fait une leucémie à marche rapide (3 mois) qui s'accompagne de : hémorragies gingivales, ecchymoses, epistaxis, purpura, pleurésie hémorragique et hémorragies intramusculaires, surtout abondantes à la place des ventouses dans le grand pectoral.

FRAGONI (*in th.* ROLLIN, Lyon, 1908-1909) donne l'observation de Maria B..., 49 ans, atteinte de leucémie myéloïde depuis quatre ans. Elle présente des hématomes intramusculaires du bras et de l'épaule. Mort un mois après leur apparition. De plus, elle avait des hémorragies gingivales.

Autopsie. — Les muscles de la région brachiale, axillaire et pectorale sont comme désagrégés et infiltrés par du liquide séro-hématique dense en partie coagulé.

FRAGONI. P... (Albert), 38 ans, fait un hématome intramusculaire de la région fessière au cours d'une leucémie myéloïde chronique; incision; suppuration de l'hématome; mort quarante-cinq jours après le début de celui-ci.

LESIEUR et FROMENT (*in th.* ROLLIN, Lyon, 1908-1909). B..., 50 ans. est atteint de leucémie myéloïde. Il fait un hématome de la cuisse simulant une phlébite et un volumineux hématome de l'épaule. Mort dix-huit jours après le début du premier; pas d'autres hémorragies associées.

TAPIE (*th.* Toulouse, 1921) rapporte le cas d'un soldat vu à l'Hôpital militaire d'Auch et chez qui le premier symptôme d'une leucémie myéloïde antérieurement latente fut un hématome considérable de la région scapulaire. L'intervention d'urgence amena une amélioration momentanée. La mort survint deux mois après l'apparition de l'hématome.

SABRAZÈS (*Gaz. hebd. des Sc. méd. Bordeaux*, sept. 1904). Il s'agit d'un garçon boucher de Rivesaltes ayant dans ses antécédents du rhumatisme articulaire; le 28 mai 1904, un examen du sang confirme le diagnostic de leucémie myéloïde; le 1^{er} juin, douleur et gonflement de la cuisse gauche; pas de température.

Le 3 juin, on incise : on trouve du sang pâle, d'odeur fade, tenant en suspension des caillots brunâtres; l'examen au micro montre des cristaux de Charcot-Robin et des aiguilles de tyrosine, de nombreux myélocytes et hématies nucléés. L'acide osmique noircit quelques granulations des leucocytes, dont certains donnent la réaction iosophile.

Le 4, l'hématome reformé est évacué.

Le 5, l'hématome saigne.

Le 11, cécité.

Le 13, mort; hémorragie associée : méléna. (Leucémie myéloïde à marche rapide.)

SABRAZÈS. Le Docteur X..., faisant de nombreuses visites dans un cabriolet le secouant fortement, présente une grosseur énorme

de la fesse; le Professeur Sabrazès consulté, diagnostique un hématome musculaire fessier et pratique un examen du sang qui révèle une leucémie.

SABRAZÈS observe encore, chez un leucémique, un hématome de la région pré-axillaire et pré-thoracique gauche, apparu par suite d'une rupture musculaire provoquée par l'élévation du bras, mouvement forcé pour atteindre un objet haut placé sur un portemanteau.

HEMOPHILES

Observations.

LOELERICH et MANOU (Soc. méd. hôp. Paris, 4 déc. 1931; *in th.* BACHY). Il s'agit d'un homme de 27 ans, sans antécédents familiaux, ni personnels, ni spécifiques, sans altération hépatique ni hypertension, mais ayant été sujet dans son adolescence à des épistaxis dont il est guéri depuis deux ans à la suite de l'ablation d'un polype nasal. Au neuvième jour d'un état grippal sans gravité, dans lequel le pneumocoque semble avoir joué le rôle principal, il présente subitement, sans cause provocatrice, un hématome intramusculaire du mollet. On constate alors dans son sang les stigmates d'un état hémophilique pur. Après 4 injections de sérum de cheval, les foyers hémorragiques se résorbent et les altérations du sang disparaissent en moins d'un mois. A ce moment, survient une angine qui fait reparaître l'état hémophile, mais sans récurrence d'hémorragies et disparaissant en trois semaines sans traitement.

Temps de saignement : 3'.

Temps de coagulation : 30' (plasmatique).

Rétractilité normale.

Signe du lacet négatif.

Globules rouges : 3.950.000.

Globules blancs : 10,000, dont 80 p. 100 de poly.

Hémoglobine : 65 p. 100.

MALPAS (*British. Méd. Journ.*, 21 juin 1930), cité par BACHY). Un homme de 63 ans est admis à l'hôpital avec le diagnostic d'obstruction intestinale.

Antécédents : bronchitique et « saigneur ».

Au cours d'une quinte de toux, il a ressenti une douleur dans

le bas-ventre à gauche ; il y a une tumeur allant de l'ombilic au pubis.

Formule sanguine normale.

Temps de saignement normal.

Intervention : muscle infiltré de sang noir et de caillots. Pas de rupture du muscle; pas de sang libre dans la cavité péritonéale; hémostase difficile; compression; injection de sérum de cheval normal; la température monte à 99° (F), c'est-à-dire 37°5. Quatre jours après, collapsus, vomissement de sang noir et mort. Pas d'autopsie.

KOTZAREFF avait noté chez sa malade, le lendemain de l'intervention, des ecchymoses aux parties en contact avec la table d'opération. Elle raconta que si elle tombait, si elle était pincée ou heurtée, elle avait immédiatement des « bleus ».

GROC (th. Bordeaux, 1930; obs. du Prof. BÉGOIN). G..., 10 ans, entre en clinique le 15 octobre 1928 pour tumeur de la cuisse droite.

Antécédents héréditaires. — Pas d'hémophilie dans la famille.

• *Antécédents personnels.* — Rougeole et diphthérie.

A 9 ans, première manifestation d'hémophilie; arthrite du genou gauche.

Depuis seize mois, il existe une grosseur de la face externe de la partie moyenne de la cuisse droite, la ponction ramène du sang noir; diagnostic : hématome musculaire; intervention le 20 octobre.

L'hématome s'est reformé, s'est infecté. La mort survient le 26 décembre.

VIRCHOW (*Traité des tumeurs; in th. GROC*). Un homme de 23 ans souffrait depuis sa plus tendre enfance d'une disposition aux hémorragies; environ trois ans avant sa mort, il était tombé sur la glace et s'était forcé la hanche; il en avait gardé une tumeur, qui, s'accroissant peu à peu, pénétra dans l'abdomen, qu'elle distendit jusqu'à

donner l'aspect d'une grosseur; elle subit très lentement une marche régressive jusqu'à l'année suivante.

A l'autopsie, on trouve un gros kyste sanguin dans la fosse iliaque de 8 cm. 1/2 de long, 7 cm. de large, 6 cm. d'épaisseur; il siégeait au milieu du muscle iliaque, avait des parois très épaisses, d'une dureté cartilagineuse.

Contenu : sec, cassant, brun rougeâtre, dans lequel le microscope montre des globules sanguins décolorés et un détritux granuleux.

C'est peut-être le plus grand exemple connu d'hématome musculaire.

FIESSINGER et BARBILLION (*in th.* GROC, Bordeaux, 1930). Le jeune Max B..., hémophile, a un père hémophile. A la suite d'une séance de natation, il ressent une gêne dans la jambe, puis douleur de la fosse iliaque, avec fièvre. La palpation révèle une masse dure, arrondie.

Hématome du psoas comprimant le nerf fémoro-cutané; paresthésie de ce territoire et du nerf crural; abolition du réflexe rotulien; atrophie légère du quadriceps; résorption spontanée sans séquelles.

Traitement : Transfusions.

DURANT (*in th.* BACHY, Lille, 1931) rapporte le cas où il vit d'abord une rupture spontanée du muscle grand droit, puis successivement rupture du biceps, d'un muscle de l'avant-bras et du long extenseur du pouce; il leur donne comme explication la myosite, sans en découvrir l'origine.

MM. RICHE-FAYOT, M^{lle} SOULAS (*Gaz. des hôp.*, 31 mai 1930), présentent à Montpellier l'observation d'un hématome de la gaine du droit qui s'était développé après un traumatisme minime et dont la pathogénie est vraisemblablement en rapport avec le diabète dont la malade était atteinte.

OBSERVATION PERSONNELLE.

(Due à l'obligeance de MM. CHARBONNEL et MASSÉ.)

Le 22 avril 1934, entre à l'hôpital, Françoise D..., 68 ans, envoyée par le Docteur Sandler.

Depuis deux mois au moins elle souffre du ventre, mais ses douleurs étaient légères. Il y a quinze jours environ, dans la soirée, elle a ressenti une vive douleur abdominale et a eu la sensation d'avoir le ventre plus dur qu'auparavant. De plus, elle s'est aperçue que son ventre était devenu bleu. Le lendemain, elle a vomi sept à huit fois dans la journée, ne pouvant rien garder. Pas de constipation; perte de l'appétit, mais n'a jamais beaucoup mangé, vomissant facilement.

Antécédents : Pas de maladie grave; a été mariée, mais n'a pas eu d'enfants; depuis trois ans, maux de tête fréquents et aussi saignements de nez accompagnés de céphalées.

Examen : Abdomen volumineux de couleur bleuâtre. Palpation : sensation d'une masse résistante sous la paroi; zone mate dans le bas-ventre, dont la limite est une courbe à concavité supérieure variant avec la position; foie peu hypertrophié; bord inférieur palpable.

Ni le palper abdominal, ni le toucher vaginal, ni le palper combiné, ne montrent de masse pelvienne.

L'utérus et les annexes sont sains, plutôt petits, en état normal d'atrophie sénile; en revanche, les tissus hypogastriques sont matelassés par une masse d'une dureté irrégulière qui gagne la région lombaire droite; pas de crépitation.

La forme de la matité et sa variation à la position font éliminer le diagnostic de kyste.

L'absence de sensation de flot fait éliminer celui d'ascite libre.

L'ensemble des signes fait porter le diagnostic d'hématome musculaire pariétal.

Réflexes un peu vifs au membre inférieur.

Légère inégalité pupillaire.

Tension artérielle : Mx, 20; Mn, 10; Io, 4.

Clangor diastolique.

Légère hypertrophie cardiaque.

Pouls régulier.

Artères assez dures et flexueuses.

Examens de laboratoire :

Urines :

Fort excès d'urobiline;

Présence de pigments biliaires;

Pas d'albumine;

Pas d'acétone;

Pas de sucre.

B.-W. positif (+ + +).

Meinik négatif.

Kahn : + +.

Hématoblastes : 150.000.

Temps de saignement : 2' 30''.

Caillot non rétracté après quarante-huit heures.

En résumé, artério-sclérose spécifique ayant eu pour conséquence la rupture spontanée de l'artère épigastrique.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Chez les leucémiques, TAPIE décrit ainsi l'hématome musculaire :

Les muscles, refoulés par le sang, forment autour de la tumeur une couche peu épaisse et friable.

Dissociés et comprimés, ils ont une teinte grisâtre.

Atrophie fibrillaire : Faible coloration du sang leucémique.

Contenu : Sang fluide, pâle, teinte vieux rose; caillots volumineux, noirâtres, grisâtres, rosés, verdâtres.

Examen sur lame (ROMANOWSKI) :

Image du sang leucémique; myélocytes très nombreux.

Le pourcentage des leucocytes donne une formule analogue.

Les éléments sont plus ou moins altérés.

Globules rouges irréguliers et déformés; certains leucocytes prennent mal les colorants, mais les granulations dans les myélocytes et la basophilie des cellules embryonnaires sont toujours assez nettes pour faire le diagnostic, à moins que l'hématome soit ancien (phénomènes de leucolyse).

Dans le cas de M. SABRAZÈS, certains leucocytes à granulations graisseuses et d'autres éléments à réaction iodophile furent trouvés.

NEUMANN trouva dans la moelle osseuse des cristaux de CHARCOT-ROBIN. On les rencontre aussi dans le suc splénique des leucémiques (MÉNÉTRIER et AUBERTIN), le sang épanché, désagrégé, le muscle fuse dans les espaces interfasciculaires, les fibres musculaires s'altèrent et peuvent disparaître.

POULAIN décrit ainsi l'hématome, qu'il étudie chez les hépatiques :

Une collection de sang noirâtre mêlé de caillots, logée au milieu des fibres musculaires dissociées et dilacérées par

l'hémorragie, de forme arrondie ou ovoïde, simulant une tumeur.

Consistance rénitente parce que solidement bridée en avant en dedans et en dehors par l'épaisse aponévrose du grand droit, limitée en haut et en bas par l'intersection aponévrotique particulière à ce muscle.

LOEPER et TURPIN distinguent trois zones : la cavité hémorragique, constituée par des hématies altérées, au milieu desquelles on reconnaît quelques fragments de fibres musculaires altérées, des macrophages bourrés de pigment sanguin, des poly et surtout de nombreuses cellules rondes. Entre cette zone et celle de tissu musculaire non altéré, une zone caractérisée par une ébauche d'organisation conjonctive tendant à limiter le processus hémorragique; elle est constituée par des lames fibro-hyalines renfermant des éléments conjonctifs fermes, qui enferment une ou plusieurs fibres musculaires en voie de fragmentation ou de résorption; au-delà, les faisceaux musculaires apparaissent dissociés par l'infiltration sanguine; la plupart sont cytologiquement intacts.

Aucune trace de rupture de l'artère épigastrique.

Dans les deux cas de MORI, l'hématome traumatique survenu au cours du travail fait son évolution vers le kyste. Après un traitement par physiothérapie, et longtemps après, l'intervention fait découvrir une tumeur constituée par du tissu fibreux presque ligneux, extrêmement résistant, en capsule faisant corps avec le muscle et contenant du liquide hématique. L'hématome avait donné naissance au kyste hématique.

Un examen histologique pratiqué par DEVÉ lui montre : les fibres musculaires en dégénérescence granuleuse, infiltrées largement de pigment sanguin. A la périphérie, les fibres sont normales, mais également un peu infiltrées de pigment sanguin.

Dans le cas du docteur X..., communiqué par SABRAZÈS, l'hématome ponctionné contient des cristaux; dans l'hématome des leucémiques, en effet, apparaissent des cristaux de Charcot-Robin; les premiers sont incolores, très allongés; 40 à 60 μ de long, ressemblent à des aiguilles aimantées, sont biréfringents, constitués par du phosphate de spermine. Plus tard, dans tous les cas de leucémie myéloïde, il y a des aiguilles de tyrosine formant des faisceaux en balai parfois très nombreux, plus ou moins denses et courts, se colorant en rouge vif par la réaction de Millon; plus rarement, précipitation de cristaux globuleux, très réfringents, d'un éclat nacré, d'un diamètre de 3 à 30 μ , striés radiairement, ayant les caractères chimiques de la leucine.

SABRAZÈS a ainsi observé deux fois des cristaux de Charcot-Robin en grand nombre et de dimensions inégales dans le sang des hématomes de leucémiques.

Dans les typhoïdes et les paratyphoïdes, au cours desquelles les myosites aiguës ont été particulièrement bien étudiées par SABRAZÈS, cet auteur nous dit que l'hématome musculaire complique généralement la rupture; mais, dit-il, toute hémorragie se faisant dans un muscle n'implique pas nécessairement une déchirure préalable des fibres musculaires.

Des hémorragies se produisent, abstraction faite de toute injure traumatique, à la faveur ou non d'une myosite, dans les conditions suivantes surajoutées à la maladie initiale : hémophilie, purpura, leucémie aiguë, infection secondaire hémorragique (granulie aiguë, par exemple); scorbut, insuffisance hépatique, troubles vasomoteurs portant sur des vaisseaux musculaires à parois dégénérées ou aplasiées.

Dès lors, l'hémorragie intramusculaire est une condition pathogénique plutôt que l'effet de la dégénérescence ou de l'inflammation de la fibre musculaire.

C'est à la friabilité du tissu musculaire et par suite l'imminence de déchirure à laquelle il est exposé qui constitue

le terrain de prédilection pour ces accidents. Quand ils surviennent, soit quasi spontanément, soit à l'occasion d'un mouvement intempestif, la myosite se trahit.

Les altérations du tissu musculaire chez les typhiques relèvent à la fois d'une dystrophie et d'une réaction inflammatoire, résume SABRAZÈS. L'expression de myosite doit être conservée. La notion de septicémie typhique lui donne sa validité : chez le lapin auquel on a injecté à diverses reprises dans les veines de la culture de bacilles typhiques, on provoque de semblables lésions (SABRAZÈS et PAUZAT).

SABRAZÈS, que nous citons *in extenso*, décrit ainsi cet hématome : « Il est formé par une bouillie de sang noirâtre strié de blanc, partiellement coagulé, infiltré tout d'abord de leucocytes polynucléés neutrophiles, puis de monocytes et de macrophages, et, dès le troisième jour, de fibroblastes; ceux-ci forment de longs fuseaux, qui préludent à l'organisation fibreuse des caillots, tandis que des macrophages englobent des résidus cellulaires et hématiques. Ultérieurement, le coagulum est rétracté et plus ou moins altéré, suivant l'ancienneté de la collection. On y trouve des hématies déformées, épineuses; du pigment hématique, des cristaux d'hématoïdine, des tablettes de cholestérine, si l'hématome est ancien. Au milieu des hématies déformées, existent des traînées de globules blancs et de cellules conjonctives, ainsi que de la fibrine fibrillaire et granuleuse.

» Comme le montrent bien les coupes transversales, l'hémorragie musculaire dissocie autour d'elle les faisceaux musculaires devenus mous, moins colorés que normalement, fragmentés. Sur la marge de la déchirure, les fibres musculaires sont en dégénérescence cireuse et surtout granulo-graisseuse; les noyaux du sarcoplasme ont proliféré; la striation devient floue. Dans l'hématome, il existe des obstructions vasculaires par thrombose. RANVIER, LIOUVILLE, ont considéré ces thromboses non comme primitives, mais comme secondaires à l'hémorragie musculaire.

» L'hématome n'atteint pas toujours le périmysium

externe. Si la déchirure est minime et l'hémorragie réduite à quelques sugillations, la résorption du sang épanché s'opère assez vite. L'hiatus se comble par cicatrice fibreuse. Par contre, un hématome musculaire collecté subit assez souvent, chez ces malades, la transformation purulente.

» Il est exceptionnel que l'épanchement sanguin se transforme, comme dans les cas de VIRCHOW et de SOMEIL, en un kyste séro-hématique.

» L'hématome peut aussi se réduire, en se résorbant assez vite, et laisser finalement, à sa place, un cal fibreux, induré, inégal à la palpation, présentant une sorte d'encoche en marche d'escalier. »

EXAMEN MICROSCOPIQUE. — Examinons au microscope des coupes d'hématomes musculaires récents provenant d'un de nos malades. Les portions de fibres musculaires incomplètement détruites émettent, vers la zone déchirée, des expansions sarcoplasmiques qui se couvrent rapidement de noyaux. Dans le foyer de rupture, une hyperplasie conjonctive, à point de départ vasculaire, répare la brèche. Les bourgeons musculaires dont nous venons de parler s'arc-boutent contre le cal fibreux et se confondent avec lui comme sur un tendon (TELLO). Dans les hématomes anciens, voici ce qu'on observe : on remarque dans une masse fibreuse des îlots cellulaires qui surprennent l'observateur non prévenu. A des cellules conjonctives polymorphes se multipliant de divers côtés, s'associent des lymphocytes, quelques plasmocytes, des monocytes, des macrophages, des éosinophiles, des mastzellen, des cellules géantes du type Langhans, des plasmodes d'origine musculaire, des éléments sarcoblastiques libérés des fibres rompues, des noyaux libres. Les hématies, en se résorbant, libèrent des lipoïdes, ce qui entraîne des réactions lipoidiques, cholestéroses locales. Ces réactions provoquées par les déchets de la rupture et de l'hématome rappellent d'autant plus des lésions tuberculeuses qu'elles procèdent par formations en îlots entourés de manchons

fibreux. L'absence de bacilles tuberculeux et l'échec de l'inoculation au cobaye pourraient si l'occasion se présentait lever les doutes. Sur l'anatomie pathologique des hématomes musculaires en général, nous renvoyons aux travaux de MASLOWSKY, CURTIS, CORNIL, CARRIVE.

Parmi les affections musculaires susceptibles de simuler des lésions chez les typhiques, il faut signaler : la hernie musculaire, l'existence de kystes parasitaires au début (hydatides, cysticerques, trichines, sarcosporidies), les tumeurs musculaires (lipome, fibrome, angiome, lymphangiome, chondrome, ostéome, rhabdomyome, sarcome, métastases de néoplasies malignes). En ce qui concerne l'hématome, on n'oubliera pas que, dans les épidémies de variole et de grippe (HILDEBRAND, A. GOUGET, VORPAHL), des myosites et des hémorragies musculaires ont été maintes fois signalées, et plus particulièrement dans les muscles grands droits de l'abdomen. On ne perdra pas de vue cette éventualité dans la discussion du diagnostic. Plus rarement, une rougeole, une scarlatine, à forme hémorragique, le choléra infantile, etc., donneront lieu à de semblables déterminations.

L'épanchement sanguin, ajoute-t-il, s'opère d'autant plus facilement que les parois musculaires des artérioles et autres vaisseaux de ces muscles présentent des modifications de structure qui favorisent les hémorragies locales et, à elles seules, suffiraient même à les provoquer.

Afin d'étudier l'action de l'hématome sur le muscle, nous procédons, le Professeur SABRAZÈS et nous, à l'expérience suivante :

On prélève dans la veine de l'oreille d'un jeune lapin 1 cm³ de sang que l'on injecte ensuite dans un muscle fessier.

Cinq jours après, on ponctionne l'hématome et on examine le produit ramené par aspiration; coloration par le bleu.

On trouve dans le résidu de l'hématome des ombres d'hématies, des cristaux d'hématoidine, et des résidus hématiques non cristallisés sur fond albumineux; pas de macrophages, peu d'éléments blancs. Le douzième jour, on enlève le muscle et l'on procède à son examen.

Dans l'hématome, les fibres musculaires sont circonscrites par un tissu de réaction cellulaire, quelquefois loin des points où se trouvent encore des résidus d'hématies.

Beaucoup de ces hématies paraissent être en résorption lente; les unes ont conservé leur hémoglobine, les autres, l'ayant perdue, sont devenues basophiles et forment des amas plus ou moins denses, colorés en vert par le May-Giemsa.

A une certaine distance, les réactions cellulaires qui s'opèrent autour des fibres montrent des degrés divers de myosite, tantôt les fibres ont conservé leur striation longitudinale et transversale, tantôt seule la striation longitudinale persiste; la fibre devient basophile et grumeleuse et ne montre plus de striation régulière; la dégénérescence granuleuse des fibres les résout en corpuscules tassés, un peu réfringents, plus ou moins granulo-graisseux.

Les noyaux du sarcoplasme sont en prolifération et deviennent marginaux; le tissu conjonctif séparant les fibres est en prolifération : amas de cellules hystiocytaïres; présence de macrophages parfois montrant des hématies incluses; cel-

lules dérivées du sarcoplasme et libérées, globuleuses; à cytoplasme parfois hérissé; bon nombre de cellules granuleuses en bordure des fibres ayant quelque fois pénétré dans l'intimité des fibres; leurs granulations se colorent en rouge vif par l'éosine (démarcation difficile chez le lapin entre éosinophiles vrais et pseudo-éosinophiles).

Nous pensons que le dommage que fait subir au muscle une injection d'autosang est telle qu'il y a véritablement avantage, quand on pratique l'autohémothérapie, à injecter le sang plutôt sous la peau que dans l'épaisseur des muscles.

SIEGE

La statistique que TAPIE établit pour son étude de l'hématome chez les leucémiques donne pour les diverses localisations les chiffres suivants :

- 9 hématomes des membres;
- 6 hématomes de la région scapulaire;
- 4 hématomes de la paroi abdominale;
- 4 hématomes du cuir chevelu et de la face;
- 3 hématomes du thorax.

Chez les hépatiques, POULAIN donne comme siège régulier le grand droit et même la partie supérieure du grand droit.

WOLGEMUTH, sur 127 cas, en trouve 107 chez des sujets jeunes, à la suite d'un effort toujours dans le grand droit.

Chez les hémophiles, GROG cite 18 cas d'hématomes musculaires et 12 ont comme localisation le muscle psoas iliaque.

La localisation de l'hématome peut-elle être un élément de diagnostic ?

Nous ne trouvons d'hématome du psoas, en dehors de ces douze cas collationnés par GROG et qu'il fait dépendre de l'hémophilie, que dans une observation de LOEPER et TURPIN concernant un hépatique grave.

Il apparaît, en gros, que les hématomes musculaires dits spontanés auraient une localisation qui ne serait peut-être pas sans intérêt pour l'assise d'un diagnostic.

VOLUME

Le volume des hématomes est essentiellement variable; ils peuvent être énormes, puisque cet hémophile de 23 ans, vu par VIRCHOW, avait l'abdomen distendu par un hématome du psoas jusqu'à donner l'aspect d'une grossesse.

Nous relevons les plus gros hématomes dans ces observations :

PATEL. — Hématome de 25 cm. $\times$ 10; il admet qu'une fragilité spéciale des fibres externes du grand droit est à l'origine de la rupture; le volume s'expliquerait par le relâchement de la paroi.

WEITZ. — Hématome plus gros qu'une tête d'enfant; il y avait rupture d'une branche de l'épigastrique.

WEITZ. — Hématome plus gros que le poing; la malade était atteinte également d'aortite.

BLOND. — Hématome de la grosseur d'une tête d'enfant par rupture d'une branche de l'épigastrique chez une femme obèse.

SCHUMAN. — Hématome du grand droit s'étendant jusqu'à l'arcade crurale par rupture de l'artère épigastrique.

GRANT. — Petit abcès à la suite d'une chute sur le ventre.

MORI. — Hématome peu volumineux par traumatisme au cours du travail chez des sujets sains.

JENTZEN. — Hématome de la grosseur d'une tête d'enfant par rupture d'un anévrisme de l'artère épigastrique sclérosée.

CARNOT. — Hématome important chez un cirrhotique avec diathèse hémorragipare.

VIGLIA. — Hématome énorme du pectoral et de l'omoplate dans une leucémie myéloïde chronique.

MAREY. — Hémorragies abondantes du pectoral à la place de ventouses dans une leucémie à marche rapide.

LESIEUR et FROMENT. — Volumineux épanchement de l'épaule dans une leucémie myéloïde.

FIESSINGER et BARBILLON. — Hématome du psoas, qui dut être assez volumineux puisqu'il provoqua des troubles par compression du nerf fémoro-cutané.

MALPAS. — Tumeur allant du pubis à l'ombilic chez un grand « saigneur ».

Nous voyons donc que les plus gros hématomes se produisent, ou bien quand il y a rupture d'un vaisseau important (violence du traumatisme, mauvais état de la paroi du vaisseau), ou bien quand il y a une altération sanguine grave : dans la leucémie ou l'hémophilie.

CAUSES

Les conditions d'apparition de l'hématome musculaire spontané sont donc multiples et complexes. Les causes déterminantes les plus diverses ont été invoquées, depuis le traumatisme le plus minime jusqu'à la dyscrasie sanguine.

On le voit se produire :

Chez les jeunes athlètes, les soldats, les cavaliers, à l'occasion d'un effort violent (coup de fouet musculaire);

Vers la cinquantaine (Âge des hépatites); au cours desquelles POULAIN étudie l'hématome spontané;

A tout âge, dans la leucémie, où l'hémorragie est un fait habituel, de même chez les sujets atteints d'hémophilie, dans les syndromes hémorragiques (maladie de Werlhof), les angiomatoses.

Les causes les plus diverses ont été admises pour expliquer la production des hématomes:

PATEL parle d'une fragilité spéciale des fibres musculaires:

CAREY-CULBERSTON donne l'obésité comme cause probable 2 fois et comme cause déterminante : la toux, 11 fois; un mouvement habituel, 5 fois; inusité, 6 fois; vomissement, 1 fois; aucune cause décelable, 3 fois.

WHITTINGDALE rappelle qu'une rupture peut se produire au cours du travail ou encore d'un spasme violent engendré par l'action de la strychnine ou de la toxine tétanique sur la moelle épinière.

WOLGEMUTH fait un groupe bien distinct des femmes en couches ou venant d'accoucher; la cause déterminante, toux ou vomissement, est toujours insignifiante, ou même peut passer complètement inaperçue. Le fait que toutes les observations étaient de femmes multipares lui laisse penser qu'il y a une insuffisance musculaire de la paroi.

WEITZ ainsi que KOTZAREFF pensent qu'il y a lieu d'incriminer l'artério-sclérose ou une artérite infectieuse.

BONNET et MICHON en font une complication particulière du Pfannenstiel.

POCHLOMMER, en ayant trouvé plusieurs cas chez des rémouleurs, accuse les traumatismes répétés.

Rappelons ici l'observation de BONNECAZE, concernant un cordonnier qui, en toussant, fait un hématome.

BOPPE fait une longue liste de maladies infectieuses qu'il soupçonne d'être la cause des hématomes qu'il a rencontrés : typhoïde, variole, dysenterie, malaria, gonococcie, pneumonie, infection puerpérale.

BOPPE pense que l'hématome est dû à l'absence d'hémostase des petites branches de l'artère épigastrique, très fragiles; ou de myosites suppurées et secondaires à des états infectieux graves ou légers, infection puerpérale ou, comme l'a montré DUPLAY, érysipèle.

HARTMANN en signale un cas consécutif à un panaris.

HILGENREINER. Une femme de 56 ans est grippée; plus tard, elle ressent une douleur abdominale et présente un syndrome péritonéal avec tumeur; on fait le diagnostic de kyste de l'ovaire. L'intervention fait découvrir un hématome que l'on évacue. Injection de gélatine. Guérison.

BRAQUEHAYE et SERVEL signalent un abcès consécutif à un gonocoque.

SCRIBA signale comme cause une fois un furoncle et une autre fois un abcès dentaire

HALPERIN, qui groupe les hématomes musculaires en trois catégories : ceux dus à l'effort violent des athlètes, des cavaliers, ceux qui se présentent avec le tableau du « drame abdominal », fait une division pour les hématomes qu'il rencontre au cours d'une infection, par exemple typhoïde ou influenza; il y a là, dit-il, une lésion locale précédant l'hématome.

RICHE, FAYOT, M^{lle} SOULAS l'ont attribué au diabète dont leur

malade était atteinte (le mécanisme serait alors expliqué par la myosite, conséquence du diabète).

Les conditions étiologiques générales ou locales, et aussi nombreuses et variées qu'elles soient, ont une action qui se ramène :

- à la rupture traumatique;
- à la dyscrasie sanguine.

Etat des vaisseaux.

Le mauvais état des vaisseaux a été souvent invoqué pour en expliquer la rupture : le vaisseau peut céder sous diverses influences déterminantes; traumatisme direct ou par contre-coup. L'artère qui a perdu sa souplesse ne suit plus les contractions du muscle, et la rupture se produit au cours de la toux, de la grossesse, ou d'un effort.

Ce défaut de résistance de la paroi a été mis en évidence par la plupart des auteurs.

TAPIE met de plus en cause la distension des vaisseaux par le sang leucémique qui charrie un nombre considérable de leucocytes, et la mauvaise nutrition de leurs parois.

SABRAZÈS explique le mauvais état des vaisseaux par l'infiltration de l'adventice et des tuniques par les myélocytes, les leucocytes (suivant le type de leucémie) et l'obstruction par les leucocytes de la lumière du vaisseau (mécanisme des rétinites leucémiques et du priapisme).

POULAIN, BACHY, reconnaissent la rupture des veines à laquelle DÉVÉ a donné le nom de coup de fouet épigastrique des cirrhotiques. RAYMOND a accusé l'hypertension de la fin de la grossesse pour expliquer une rupture ayant eu pour conséquence la formation d'un hématome.

La grande cause, c'est la sclérose, artériosclérose, artérite chronique, d'origine infectieuse, que nous trouvons déjà invoquée par KOTZAREFF; c'est la rupture d'un anévrisme qui produit l'hématome dans le cas de JENTZEN. (Les premières observations d'hématomes musculaires spontanés concernent des sujets de 50 à 75 ans.)

Enfin, LOEPER et TURPIN font remarquer la fragilité vasculaire qui se produit dans le scorbut (où l'on observe surtout l'hématome des muscles jumeaux), le purpura, l'anémie pernicieuse, l'hémophilie.

SABRAZÈS (in *Clinique et Laboratoire*, 20 avril 1934).

SCHOENLEIN a eu le mérite d'isoler dans le groupe des purpriques une forme morbide qu'il a décrite sous le nom de peliosis reumatica.

Au cours du purpura rhumatoïde de Schoenlein, il est rare qu'on observe des modifications pathologiques des globules rouges; la valeur globulaire est inférieure à l'unité; le temps de saignement est physiologique; de même le temps de coagulation, la rétraction du caillot et le signe du lacet (ce dernier pas toujours); le pourcentage des globules blancs montre un peu de lymphocytose et de monocytose; le taux des plaquettes est physiologique, ou bien, dans les phases aiguës de la maladie, légèrement diminué; la rate est normale; la sécrétion gastrique également.

Il y a dans la maladie de Schoenlein une sorte de labilité vasculaire (FRANCK) (dans le purpura de Werlhof, il y a aussi un élément de fragilité endothéliale qui intervient conjointement avec la thrombopénie), toxicose hémorragipare des capillaires (FRANCK), hypo-endothéliose capillaire (SABRAZÈS), qui est à l'origine des hémorragies:

Pour TROUSSEAU, la tendance aux hémorragies est un fait habituel au cours de la leucémie (*T. clin. méd.*, 1865).

Pour plusieurs auteurs : EBSTEIN (*Deutsch. Arch. F. Klin. Med.*, 89; in th. TAPIE), FRAENKEL (*Deutsch. Med. Woch.*, 93; in th. TAPIE); GILBERT et WEILL (*Arch. méd. expér.*, mars, 99), la tendance hémorragipare est un caractère de la leucémie aiguë. Les leucémies chroniques se compliqueraient aussi d'hémorragies, mais avec une moindre fréquence. GILBERT, BESANÇON et LABBÉ, GRAWITZ, GRASSE, RIEUX, insistent sur leur fréquence relative dans les leucémies myélogènes. ESTOR a pu décrire une leucémie aiguë hémorragique dont l'objet a fait l'étude de la thèse de GARDAVOT. Les hémor-

ragies, dit-il, peuvent siéger dans la peau, les viscères; les muscles, les muqueuses, le tissu cellulaire sous-cutané.

Epistaxis fréquents, hémorragies après avulsion dentaire; quelquefois, hémoptysies; on a signalé des hématuries à caractère rénal, des hémorragies cérébrales, méningées, oculaires, labyrinthiques.

Etat du sang.

L'état du sang est rarement mentionné dans les observations recueillies :

KOTZAREFF, chez sa malade artério-scléreuse, trouve :

Globules rouges, 3.864.000;

Globules blancs, 5.800;

Hémoglobine, 90 p. 100;

Temps de coagulation, 6 min. 30 sec.

LOEPER et TURPIN, chez une hépatique, trouvent :

Globules rouges, 1.800.000;

Plaquettopénie, 80.000;

Leucocytose modérée;

Fragilité globulaire, 0,58 p. 100 NaCl;

Temps de coagulation, 21 minutes;

Caillot irrétractile;

Redissolution complète;

Signe du lacet négatif;

Surcharge sidérosique des viscères.

CHALIER, chez un homme de 36 ans atteint de cirrhose hypertrophique, remarque une anémie intense (pas de chiffres).

LOEDERICH et MANOU :

Globules rouges, 3.950.000;

Globules blancs, 10.000, dont 80 p. 100 de poly;

Hémoglobine, 65 p. 100;
Temps de saignement, 3 minutes;
Temps de coagulation, 30 minutes (plasmatique);
Rétractilité normale;
Signe du lacet négatif.

MALPAS, chez son malade saigneur, trouve :

Formule sanguine normale;
Temps de saignement normal.

TAPIE nous dit que la formation de l'hématome entraîne des modifications de la formule leucocytaire :

Diminution des hématies;
Augmentation des myéloblastes.

La dyscrasie sanguine pouvant être invoquée dans la genèse de l'hématome, trouve son origine dans l'insuffisance des organes hématopoïétiques, maladies du foie, maladies de la rate, hémophilie. Tous les auteurs accordent une part importante à cette dyscrasie dans la pathogénie de l'hématome en y faisant entrer des facteurs multiples :

Action du ferment protéolytique, qui libère la cytolyse des éléments granuleux;

Trouble de la coagulation; insuffisance quantitative ou fonctionnelle du ferment coagulant ou thrombozime (TAPIE);

Insuffisance du foie, caractérisée par :

des modifications des éléments figurés du sang :

diminution des hématoblastes, moins de 150.000 par cm^3 (2 à 400.000 = normal);

accessoirement anémie modérée et leucocytose;

des altérations plasmatiques :

le temps de coagulation est retardé et arythmique;

le caillot se rétracte peu ou pas, s'émiette et se redissout;

le sérum exsudé en quantité faible ou nulle est hypercoloré;
allongement du temps de saignement provoqué (POULAIN).

Le temps de coagulation, que nous trouvons allongé :
chez une artério-scléreuse (malade de KOTZAREFF);
chez un hépatique (cas de LÖPER et TURPIN);
chez un hémophile (LÖDERICH et MANOU),
semble être un facteur important de la production des hématomes spontanés.

DIAGNOSTIC

Il est souvent très difficile, et tous les auteurs insistent sur cette difficulté. BACHY exprime la pensée générale en écrivant que c'est le plus souvent une découverte opératoire.

Le début est en général brusque, puisque c'est le plus souvent au cours d'une quinte de toux ou d'un mouvement quelconque que le sujet est pris d'une douleur parfois extrêmement violente, siégeant dans un côté de l'abdomen. L'impotence fonctionnelle est en rapport avec l'intensité de la douleur; la température peut monter et atteindre 39°5; le malade peut présenter le facies décoloré des hémorragies, des douleurs violentes, du « drame abdominal ». Le Professeur SABRAZÈS nous a dit avoir observé des cas de syncope mortelle dans l'hémorragie des droits au cours de typhoïde. Puis apparaît plus ou moins rapidement (suivant l'importance de l'hémorragie) une tumeur décelable par le palper ou une voussure bien visible, parfois même énorme; l'ecchymose qui imposerait le diagnostic manque le plus souvent.

Ce tableau abdominal expliquerait le nombre d'erreurs de diagnostic signalées, presque aussi nombreuses que les cas d'hématomes eux-mêmes. Le diagnostic le plus souvent posé fut celui de kyste tordu de l'ovaire; mais les plus divers ont été faits : abcès chaud, phlegmon diffus, myosite, ostéomyélite, sarcome, anévrisme, tumeurs du foie, fibrome, kyste hydatique, torsion épiploïque, hernie étranglée, cholécystite, embolie mésentérique, appendicite, ulcère perforé, obstruction intestinale. Après un accouchement, on prit un hématome qui venait de se produire dans le grand droit de la parturiente pour la tête d'un jumeau.

Le plus souvent, donc, c'est l'intervention qui fera faire le diagnostic.

Le diagnostic d'hématome entraîne un examen complet du malade et doit faire faire un diagnostic précis. En présence d'un hématome spontané, on devra penser à tout ce qui peut être à son origine :

a) Insuffisance hépatique (latente ou déclarée);

Leucémie (latente ou déclarée);

Hémophilie;

On devra rechercher minutieusement quel est :

l'état des vaisseaux (signe du lacet);

l'état du sang (formule sanguine);

le temps de saignement;

le temps de coagulation;

la formation et l'état du caillot.

b) Artério-sclérose;

Maladie infectieuse susceptible de provoquer l'artérite.

Enfin, penser aux myosites, que l'on trouve notamment au déclin de la typhoïde (ou même précocement, au troisième ou quatrième jour), ainsi qu'il est rapporté dans une observation de DE GRAILLY, *Gaz. hebd. des Sc. méd. de Bordeaux*, nov. 1923), la fièvre ayant coagulé le protoplasma (travaux du Prof. SABRAZÈS), myosite amenant la rupture du vaisseau.

Rappelons ici l'observation d'un leucémique soigné par PAL, qui fait une typhoïde avec ictère et un vaste hématome qui suppura très rapidement.

TRAITEMENT

Le diagnostic de cause établi, les traitements seront très différents.

Le pronostic sera celui de l'affection en cause.

Où il y a défaut de coagulation (leucémie, insuffisance hépatique et surtout hémophilie), on se gardera bien d'intervenir chirurgicalement : la contention et le repos, les applications chaudes, compresses, les injections de sérum, ergotine, chlorure de calcium, la ponction, seront les moyens à mettre en œuvre.

Il faut ponctionner l'hématome quand il est trop volumineux chez les leucémiques, ainsi que le fit SABRAZÈS pour son malade présentant un hématome de la région axillaire et préthoracique gauche par suite de rupture musculaire, par élévation forcée du bras, et aussi pour le Docteur X..., chez qui il ponctionna un hématome fessier. Il faut alors exercer compression sur l'hématome pour faire hémostase.

Le traitement médical a encore été indiqué par MARIX dans les cas d'hématomes musculaires interstitiels diffus survenus par traumatisme au cours d'accidents de travail, et sur lesquels l'incision n'aurait aucune efficacité.

Dans le cas de rupture d'une artère scléreuse, d'un anévrisme, il faut aller, la main armée, arrêter l'hémorragie, si le volume de l'hématome ou l'aspect du malade laissent penser que l'hémorragie, importante, continue, ou encore s'il y a infection, et que l'évacuation du foyer soit une des conditions de bon pronostic.

Incision de la cavité, évacuation, ligature de l'artère, fermeture sans drain.

L'examen approfondi du malade atteint d'hématome est

donc nécessaire si l'on ne veut pas courir les risques d'un échec. Groc, en effet, donne une statistique de 26 interventions pour hématomes chez des hémophiles, avec 19 mauvais résultats, et préconise le traitement médical d'emblée, réservant le traitement chirurgical pour les hématomes ouverts ou suppurés ou avec complication de gangrène, et toujours précédé du traitement sérique coagulant.

CONCLUSIONS

Nous rapportons les 47 principales observations d'hématomes spontanés recueillies dans la littérature médicale, plus une inédite.

I. — Nous voyons que l'hématome musculaire spontané n'est pas un symptôme, mais une complication, que l'on trouve chez les traumatisés normaux ou pathologiques, les hépatiques, les hémophiles, les leucémiques; dans les états infectieux trahissant une myosite, typhiques, surtout chez les scléreux, hypertendus, brightiques (SABRAZÈS).

II. — Nous voyons que, bien que les raisons d'apparition de l'hématome soient multiples, le mécanisme de leur production peut être ramené à deux facteurs principaux :

a) Cause pariétale :

Labilité vasculaire endothéliale, hémorragie provenant des capillaires (artérioles, veinules);

b) Dyscrasie sanguine :

Angiomatose, qui est souvent une affection familiale;
Maladie de Werlhof aiguë ou chronique, que les élèves de WEILL désignent en France du nom d'hémogénie;
Syndromes hémorragiques, qu'on observe dans les leucémies, les myéloses globales et aussi dans le scorbut;
Avitaminoses, conduisant au scorbut de l'adulte ou infantile;

Trouble des temps de saignement et de coagulation; de la formation du caillot;

Il peut y avoir association de diverses causes.

III. — Le diagnostic, malaisé, est basé sur la douleur provoquée par une cause insignifiante (toux), la tumeur, l'éc-

chymose quand elle existe, et surtout par les antécédents et l'examen soigneux du malade, qui peuvent faire faire le diagnostic de cette complication.

IV. — Nous pensons — après constatation du dommage causé au muscle par l'hématome — que, dans l'autohémothérapie, il y a avantage à injecter sous la peau plutôt que dans le muscle.

V. — Le pronostic sera celui de l'affection causale; il y a le plus grand intérêt à faire des recherches hématologiques très poussées, car elles servent au diagnostic.

VI. — Le traitement variera selon le diagnostic que l'on aura été amené à faire; il devra rester médical en face d'une dyscrasie sanguine.

VU ; *Le Doyen,*
PIERRE MAURIAC.

VU, BON A IMPRIMER :
Le Président,
J. SABRAZES.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
Bordeaux, le 17 juillet 1934.
Le Recteur de l'Académie,
A. TERRACHER.

BIBLIOGRAPHIE

- SABRAZÈS. — Purpura rhumatoïde de Schoenlein par labilité endothéliale. *Clinique et laboratoire*, 20 avril 1934.
- Myosites aiguës typhoïdes et paratyphoïdes. *Arch. franç. de pathol. génér. et expér. et d'anat. pathol.*, fasc. II, 1922.
- Purpura hémorragique et syphilis héréditaire. *Arch. des mal. du cœur, des vaisseaux et du sang*, mai 1909.
- Hématologie clinique, leucémie et adénie. V^e Congrès français de médecine, Lille, 1899.
- Sur la leucémie myéloïde à marche rapide. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, sept. 1904.
- Discussion sur l'hémophilie. IX^e Congrès français de médecine interne. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 3 nov. 1907.
- Procédé simple pour reconnaître le sang leucémique. *Soc. de biol.*, 1^{er} juin 1901.
- ANDREWS. — *Proc. Roy. Soc. Med.*, 1915-1916, 9, 98.
- BACHY. — Contribution à l'étude des hématomes spontanés du muscle grand droit de l'abdomen. Thèse Lille, 1930-1931.
- BAUEREISEN. — Zur Frage der spontan entstandenen Bauchdeckenhämatome. *Zentralbl. f. Gyn.*, n° 10, 1924, p. 396.
- BEHAN. — Rupture du muscle grand droit de l'abdomen. *Boston Med. and Surg. J.*, Bd. 182, n° 26, 1920.
- BENNETT. — Rupture du muscle grand droit de l'abdomen. *The British Med. Journ.*, n° 3463, 24 mai 1927.
- BEZANÇON et LABBÉ. — Traité d'hématologie, 1904.
- BLOCK. — Hématome spontané de la paroi abdominale. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, f. 4 et 5, avril 1926.
- BLOND. — Sur l'hématome de la paroi abdominale des gens âgés. *Deutsch. Zeitsch. f. Chir.*, t. 188, f. 5-6, déc. 1924, p. 372.

- BONNECAZE. — A propos d'un cas d'hématome du grand droit de l'abdomen. *Paris médical*, n° 34, 25 août 1923.
- BONNET et MICHON. — Hématome de la gaine des grands droits avec laparotomie. *Presse médicale*, 26 mai 1923.
- BOPPE. — Hématome du grand droit. *Journ. de chir.*, 1921.
— Hématomes et abcès de la paroi antérieure. *Journ. de chir.*, 1922, t. XIX, p. 245.
- BORDJISCHKI. — Rupture sous-cutanée de la paroi abdominale. *Zentralbl. f. Chir.*, n° 10, 7 mars 1925, p. 515.
- BROCKJES. — Un cas d'hématome spontané de la paroi abdominale. *Nederl. Tijdsch. voor Geneeskende*, n° 8, 20 févr. 1926.
- CAREY-CULBERSTON. — Hématomes spontanés de la gaine des droits de l'abdomen. *Journ. de chir.*, 1926, p. 740.
- CARNOT. — L'hématome du grand droit des hépatiques. *Paris médical*, an. XIV, n° 20, 17 mai 1924, p. 464.
- CATHELIN. — Contribution à l'étude de l'hématome du grand droit de l'abdomen. *Progrès médical*, janv. 1920.
- CHALIER. — Les ictères hémolytiques. Maloine, édit., Lyon, 1909.
- COLE. — *British Med. Journ.*, 1919, 11, 566.
- CULBERSTON. — *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 1925, LXXXV, 1955.
- DAMBRIN. — Hématome du grand droit suppuré produit par une douve. *Presse médicale*, 1913.
- DECIO. — Sul l'ematoma spontaneo delle pareti abdominali durante la gravidanza. *Pathologica*, Genova, 1922, p. 332.
- DÉVÉ. — Le coup de fouet épigastrique des cirrhotiques. Soc. de méd. de Rouen, 8 janv. 1923, in *Normandie médicale*, 1^{er} févr. 1923.
- DUPONT. — Thèse Paris, 1908.
- EBSTEIN. — *Deutsch. Arch. f. Klin. Med.*, 89, in th. TAPIE.
- EINAR PERMAN. — Hématome de la gaine du muscle grand droit de l'abdomen. *Acta Chirurgica Scandinavica*, vol. 54, f. 5, 1922, p. 434; résumé in *Journ. de chir.*, t. XX, 1922, p. 520.
- ESTOR. — Leucocythémie splénique à forme hémorragique. *Gaz. hebdomadaire de médecine de Montpellier*, 1888, n° 48.

- FOLLEY. — Traitement des hématomes intramusculaires des membres. *Bull. Soc. de méd. milit. franç.*, Paris, 1911, V, 146, 148.
- FOTHERGILL. — Hématome de la paroi abdominale simulant un néoplasme pelvien. *The British Med. Journ.*, n° 3413, 5 juin 1926.
- FOTHERGILL. — *British Med. Journ.*, 26.
- FRÄNKEL. — *Deutsch. Med. Woch.*, 93, in th. TAPIE.
- FROMENT et LESIEUR. — *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 4 juin 1909, p. 1106.
- GARDAVOT. — Leucémie aiguë hémorragique. Thèse Paris, 1902.
- GELLERT. — Hématome de la paroi abdominale. *The British Med. Journ.*, n° 3417, 3 juill. 1926.
- GILBERT et WEIL. — *Arch. Med. Exper.*, mars 1899.
- GIULANI. — Considérations sur les hématomes et les abcès de la paroi. *Journ. de chir.*, 1926, p. 72.
- GRAILLY (DE), BELOT, CAUBET. — *Gaz. hebd. des sc. méd.*, Bordeaux, 11 nov. 1923.
- GRASSET. — Traité élémentaire de physiopathologie clinique.
- GRAWITZ. — *Klinische pathol. der blut.*, 1906.
- HALPERIN (G.). — Spontaneous hematoma of abdominal wall. *Surg. Gynec. Obst.*, 47, 861-863, déc. 1928.
- HARRIS. — Rupture of the right rectus simulating appendicitis. *Canada Med. Assoc. Journ.*, Toronto, 1924, p. 789.
- HENNEBERG. — Hématome de l'artère épigastrique. *Gynecologia Helvetic*, XVI, 1916.
- HERMANS. — Rupture et hématome du muscle grand droit de l'abdomen. *Nederl. Tijdsch. voor Geneesk.*, n° 5, 31 janv. 1925.
- HILGENREINER. — L'hématome spontané de la paroi abdominale chez les vieillards. *Brun's Beitrage zur Klin. Chir.*, t. 129, f. 3, 1923, p. 700.
- HIRSCH (H.). — Spontanruptur und Hämatom des Musculus rectus abdominalis unter dem Bilde eines ileus. *Zentralbl. f. Gynäk.*, 53, 2214-2216, Aug. 31, 1929.

- HURLEY. — Traitement de l'hématome au dispensaire. *The Amer. Journ. of Surg.*, N.-Y., t. VIII, n° 2, févr. 1930, p. 358.
- JENTZEN. — Anévrisme de l'artère épigastrique droite. *Rev. méd. suisse romande*, n° 8, août 1920.
- JUARISKI. — Rupture sous-cutanée de la paroi abdominale. *Arch. Española de Enfermedades del App. Digestivo y de la Nutricion*, an. X, n° 8, août 1927.
- KENWELL (H. N.). — Spontaneous hematoma of abdominal wall; case report. *New-York State J. Med.*, 29, 1186-1189, 1^{er} oct. 1929.
- KOLDE. — Deux cas d'hématome de la paroi abdominale. *Zentralbl. f. Gynäk.*, 3 mars 1928, p. 553.
- KOTZAREFF. — Rupture spontanée de l'artère épigastrique. *Lyon chirurgical*, Bd. 18, sept.-oct. 1921.
- KRASSO. — Sur la rupture spontanée des muscles abdominaux. *Wien. Klin. Woch.*, n° 23, 9 juin 1927.
- LAROYENNE. — Hématome spontané du muscle droit de l'abdomen. Soc. de chir. de Lyon, 4 juin 1920, in *Lyon chirurgical*, sept.-oct. 1920.
- LÆDERICH (L.) et H. MANOU. — Hémophilie passagère avec hémarthrose et hématome musculaire au cours d'une infection grippale légère. *Bull. et mém. Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 47, 1833-1836, 14 déc. 1931.
- LICHTENSTEIN. — Hématome de la paroi abdominale pendant l'accouchement. *Zentralbl. f. Gynäk.*, 4 févr. 1922.
- LOEPER et TURPIN. — Hématome du grand droit et du psoas. *Soc. méd. Hôp. de Paris*, 1923, p. 1204.
- Hématomes musculaires et insuffisance hépatique. *Le Monde médical*, 15 sept. 1923.
- MAC CASH. — Rupture of rectus abdominis muscle simulating appendicitis. *British Med. Journ.*, 30 avril 1927, p. 797.
- MAC LENNAN. — Hémorragie dans le muscle droit de l'abdomen provenant de l'artère épigastrique profonde. *The British Med. Journ.* n. 3546, 26 mai 1928.
- MALPAS (P.). — Spontaneous hematoma of rectus abdominis muscle, with report of 2 cases. *Brit. Med. Journ.*, I, 1130-1131, 21 juin 1930.

- MARIX et DE BOUCAUD. — De l'hématome interstitiel du muscle deltoïde dans les traumatismes de l'épaule. *Bull. et mém. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux*, 1923-1924, 350.
- MAXWELL (A. F.). — Spontaneous hematoma of abdominal wall in women; report of cases. *California and West. Med.*, 30, 407-410, juin 1929.
- MICHEL. — Volumineux hématome de la gaine du grand droit. *Bull. Soc. de chir. de Marseille*, juin 1929.
- MORI (A.). — Su due casi di cisti ematiche intramuscolare consecutive a contusione. *Gazz. d. osp. Milano*, 1914, XXXV, 74.
- NEUGEBAUER. — Hématome de la paroi abdominale. *Zentralbl. f. Gynäk.*, n° 12, 24 mars 1928.
- NILSSON (F.). — Spontaneous hematoma of rectus abdominalis muscle. *Svenska läk. tidning*, 29, 1269-1273, 25 nov. 1932.
- NOBÉCOURT et MATHIEU. — Société de pédiatrie, 16 janv. 1923.
- PATEL. — Rupture spontanée du muscle grand droit; hématocèle pariétale. *Soc. de chir. de Lyon*, 4 juin 1920, in *Lyon "chirurgical"*, n° 5, sept.-oct. 1920.
- Rupture spontanée du grand droit avec hémorragie artérielle. *Presse médicale*, n° 39, 12 juin 1920.
- POULAIN. — L'hématome du grand droit des hépatiques. Thèse Paris, 1924, n. 109.
- RAUL. — Rupture spontanée du muscle grand droit simulant une appendicite. *Bull. et mém. de la Soc. anat. de Paris*, 1924, p. 340.
- VON RENNER. — Un cas d'hématome spontané de la paroi abdominale dans l'âge avancé. *Zentralbl. f. Chir.*, t. 51, n° 10, 8 mars 1924, p. 380.
- RIEUX. — Précis d'hématologie, 1911.
- ROLLIN. — Thèse Lyon, 1908-1909.
- ROSENTHAL. — Deux cas d'hématomes spontanés infectés. *Médicinsks Revue Bergen*, mars 1927, p. 112.
- ROST. — Sur les hématomes des muscles droits de l'abdomen dans le typhus. *Acta Chirurgica Scandinavica*, t. 55, f. 4, 22 déc. 1922.

- SARABIA y PARDO. — Hematoma del externó cleido mostideo. *Pediatrica Espan. Madrid*, 1923, XLI, 203-208.
- SCHROEDER (K.). — Spontanruptur und Hämatom des Musculus rectus abdominis als seltene Indikation zum Kaiserschnitt. *Zentralbl. f. Gynäk.*, 53, 1320-1323, 25 mai 1929.
- SCHUMANN. — De la rupture de l'artère épigastrique. *The American Journal of Obstetrics*, oct. 1919.
- SILBERSTERN. — Hématome de la paroi abdominale. *Wiener Med. Woch.*, 11 févr. 1928, p. 224.
- SPIRITO (F.). — Gli ematomi spontanei delle pareti addominali e gli ematomi spontanei sopra fasciali delle pareti pelviche di pertinenza ostetrico-ginecologica. *Rassegna internaz. di clin. e terap.*, 13, 787-805, 15 août 1932.
- TAPIE. — Les hématomes leucémiques. Thèse Toulouse, 1920.
- TROFIMOFF (A. M.). — Mechanism of spontaneous hematomas of straight muscle of abdomen and their diagnosis. *Vestnik. Khir.*, n^{os} 56-57, 19, 286-294, 1930.
- TROUSSEAU. — *Clin. Med.*, 1865.
- VIRCHOW. — Weines Blut Forceps Notizen, 1845, n^o 780. *Arch. für Pathol. Anat. und Physiol.*, 1847-49-53-54.
- WEHIK. — Sur les affections inflammatoires et sur les hématomes de la paroi abdominale antérieure. *Acta Chirurgica Scandinavica*, v. 63, f. 6, 25 juill. 1928; résumé in *Presse médicale, Revue des journaux*, p. 133.
- WEITZ. — L'hématome spontané de la paroi abdominale. *Deutsch. Med. Woch.*, n^o 11, 12 mars 1926.
- WELDEGANS. — Déchirures musculaires sous-cutanées de la paroi abdominale. *Medizinische Klinik*, n^o 50, 16 déc. 1923.
- WERTHMANN. — Un hématome du muscle droit de l'abdomen simulant une tumeur ovarienne. *Zentralbl. f. Gynäk.*, n^o 4, 28 janv. 1928.
- WHITTINGDALE. — Rupture du muscle droit de l'abdomen par suite de vomissement. *The Lancet*, London, n^o 5263, 12 juill. 1924, p. 65.
- WIENER. — A case of hematoma theabdominal wall. *The American Journal of Obstetrics*, janv. 1909.

WOHLGEMUTH. — Rupture sous-cutanée du muscle droit de l'abdomen et de l'artère épigastrique. *Arch. f. Klin. Chir.*, t. 122, f. 3, 1923, p. 648; résumé in *Journ. de chir.*, t. XXI, 1923, p. 604.

ZOHMAN (B. L.). — Spontaneous hematoma of rectus muscle in case of acute alcoholism and acute nephritis. *Med. Journ. Rec.*, 137, 232-234, 15 mars 1933.

